Adansonia, ser. 2, 9 (4) 1969.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES *ORCHIDACEAE* DE MADAGASCAR. XI

SUR LES AFFINITÉS DES GENRES *CRYPTOPUS* Lindl. ET *NEOBATHIEA* Schltr.

par J. Bosser
Directeur de Recherches de l'O.R.S.T.O.M.
Laboratoire de Phanérogamie
Muséum - Paris

Résumé. — Les genres *Cryptopus* Lindl. des Mascareignes et de Madagascar et *Neobathiea* Schltr. endémique de Madagascar sont très voisins. L'auteur les maintient séparés sur des caractères qui n'avaient pas encore été mis en évidence. Des cles sont données pour les espèces de ces genres. Deux espèces, placées dans *Neobathiea*, n'en forme en fait qu'une seule, qui de plus, doit être rapportée au genre *Aeranthes*.

Summary : *Cryptopus* Lindl. and *Neobathiea* Schltr. are very near. Some new characters are put forth to maintain them distinct. Keys for the species are proposed. Two species, placed till now in *Neobathiea*, revealed to be the same one which must be transferred to *Aeranthes*.

Le genre *Cryptopus* établi par Lindley en 1824, est basé sur une plante des Mascareignes décrite préalablement par du Petit-Thouars sous le nom d'*Angraecum elatum*. Ce genre est resté longtemps monospécifique. En 1938 Perrier de la Bâthie y incluait 2 nouvelles espèces très caractéristiques, originaires de Madagascar : *C. brachiatus* et *C. paniculatus*. Entre temps Schelchter avait créé le genre *Bathiea*, transformé ensuite en *Neobathiea*, le premier nom ayant été déjà appliqué par Drake à des plantes de la famille des Légumineuses.

Discutant de la position de son nouveau genre, Schlechter le rapproche d'*Oeonia* Lindl. Les plantes rapportées à ces 2 genres ont en effet des ports semblables : tiges allongées et ramifiées, feuilles épaisses, distiques, nombreuses racines adventives; mais elles se séparent par un caractère important de la fleur : chez les *Neobathiea*, l'orifice de l'éperon est en entonnoir, à bords épaissis, et le labelle est inséré sur le bord antérieur de cet entonnoir; chez les *Oeonia*, le labelle est sessile sur la colonne, à lobes basaux embrassant cette dernière. Curieusement, Schlechter ne fait aucune allusion, dans cette discussion, au genre *Cryptopus*, bien qu'il l'étudie dans la même publication, le rapprochant aussi d'*Oeonia*.

Dans la « Flore de Madagascar », Perrier de la Bâthie, amené à séparer les *Neobathiea* des *Cryptopus*, utilise un seul caractère : colonne

émettant 2 prolongements horizontaux soudés aux bords de l'orifice de l'éperon, labelle inséré sur le bord antérieur de cet orifice pour *Neobathiea*, et colonne sans prolongements antérieurs pour *Cryptopus*. On peut discuter de la nature de l'épaississement du bord de l'orifice de l'éperon. Appartient-il à la colonne? Appartient-il au labelle? Quoi qu'il en soit, les choses se présentent exactement de la même façon chez les *Neobathiea* et chez les *Cryptopus* et ce caractère ne peut servir à les séparer. Les bords de l'orifice de l'éperon sont insérés sous les auricules de la colonne, celle-ci ne présentant donc pas de partie basale libre comme par exemple chez les *Aeranthes* où l'insertion se place nettement à distance des auricules.

Nous avons donc repris l'étude de ces genres pour savoir s'ils étaient identiques ou s'ils pouvaient être maintenus. On s'aperçoit, à l'analyse, que les principaux caractères floraux sont les mêmes : morphologie de la colonne, courte, à rostelle trilobé, auricules subcarrées bien développées, dent médiane du rostelle épaisse et forte, aussi longue que les auricules ou un peu plus courte; de l'anthère, hémisphérique à bord antérieur échancré ou bilobé; du pollinaire, à pollinies fixées sur 2 stipes séparés, chacun formé de 1 ou 2 bandelettes accolées, la supérieure portant le plus souvent, des poils papilleux, hyalins, plus ou moins denses (ce type de pollinaire se retrouvant dans le genre *Oeonia*); de l'éperon, à orifice en entonnoir puis aminci et filiforme; du labelle, plan, inséré sur le bord antérieur de l'orifice de l'éperon. La forme du labelle varie, elle peut être simple à plus ou moins profondément lobée. Finalement, on ne peut distinguer les 2 genres que sur 1, voire 2 caractères qui n'avaient, jusqu'ici, pas été mis en évidence. Chez les *Cryptopus* les sépales et les pétales sont hétéromorphes, les pétales étant toujours élargis et plus ou moins lobés ou divisés au sommet et l'éperon est court; chez les *Neobathiea* les sépales et les pétales sont homomorphes, lancéolés ou parfois élargis et spatulés mais alors de façon semblable, et l'éperon est long. Ces différences peuvent paraître mineures, mais elles établissent cependant une séparation et nous avons préféré maintenir ainsi ces 2 genres plutôt que de les confondre. Ajoutons que leur répartition géographique et leurs exigences écologiques sont aussi différentes : les *Neobathiea* sont des plantes des formations semi-décidues sèches du N.O. de Madagascar et de certaines forêts du Centre-Ouest subissant une longue saison sèche, les *Cryptopus* sont des plantes de la forêt sempervirente humide de l'Est.

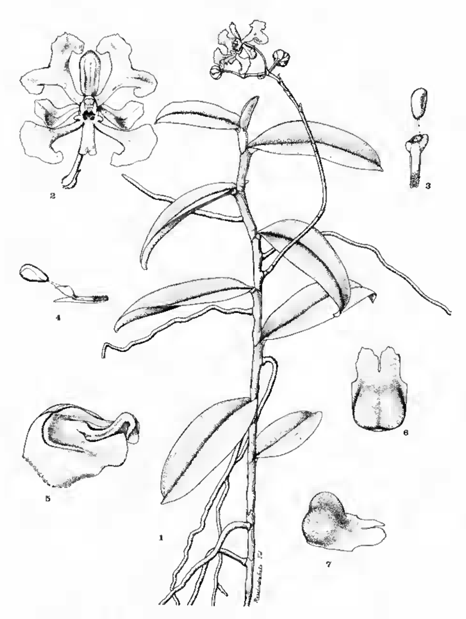
Les genres *Cryptopus*, *Neobathiea* et *Oeonia* sont donc proches et ont en commun des caractères de port et d'organisation de la fleur. Ils peuvent se distinguer comme suit :

1. Labelle sessile sur la colonne, à lobes basaux embrassant cette dernière . . . . *Oeonia*

1'. Labelle inséré sur le bord antérieur de l'orifice de l'éperon.

   2 . Sépales et pétales hétéromorphes, éperon court . . . . *Cryptopus*

   2'. Sépales et pétales homomorphes, éperon long . . . . . *Neobathiea*



Pl. 1. — **Cryptopus paniculatus** H. Perr. : **1**, port de la plante; **2**, fleur vue de face; **3**, pollinaire, vue de face; **4**, pollinaire, vue de profil; **5**, colonne; **6**, anthère vue de dessus; **7**, anthère profil.

1. CRYPTOPUS Lindl.

Cryptopus elatus (Thou.) Lindl., Bot. Reg. sub. t. 817 (1824).

— *Angraecum elatum* Thou., Orch. Iles Afr., t. 79-80 (1822).
— *Beclardia elata* A. Rich., Orch. Iles de France et de Bourbon **2** : 78 (1828).

Espèce type du genre existant aux Mascareignes (Iles de la Réunion et de Maurice) mais non à Madagascar.

Cryptopus elatus (Thou.) Lindl. subsp. **dissectus** Bosser, Adansonia, **5**, 3 : 407 (1965).

Cette sous-espèce est endémique de Madagascar.

Répartition : *J. P. Peyrol 31*, fleurs vert jaunâtre, forêt ombrophile de moyenne altitude, route Ifanadiana - Fort-Carnot. (Holo.-P!).

Cryptopus brachiatus H. Perr., Not. Syst. **7** : 137 (1938).

Espèce endémique de Madagascar. Forêt ombrophile de l'Est, de moyenne altitude (600-1200 m).

Répartition : *Perrier de la Bâthie 17 005*, épiphyte, pétales et sépales verts, labelle blanc, forêt orientale, att. 600 m, environs du confluent de l'Onive et du Mangoro (Holo.-P!); *Perrier de la Bâthie 17037*, même localité; *R. Decary 16 687*, fleur blanc verdâtre, Zahamena, Rés. Nat. n° 3; *R. Decary 16690*, même localité; *J. Toilliez* sans n°, environs d'Ifanadiana; *G. Cours 2399*, Sahalampy, collines du S.O. (localisation douteuse).

Cryptopus paniculatus H. Perr. Not. Syst. **7** : 136 (1938 (Pl. 1).

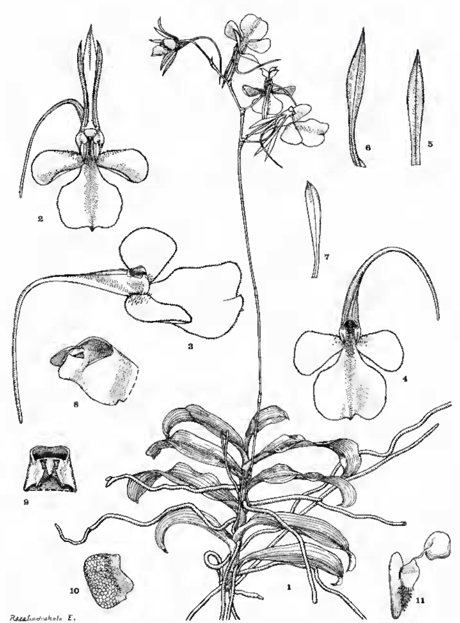
Endémique de Madagascar, forêt ombrophile de l'Est de 0-1 000 m d'altitude.

Répartition : *R. Decary 7171*, fleur blanche, forêt au Sud de Moramanga (Holo.-P!); *R. Decary 17 681*, fleur blanc laiteux, forêt littorale, Tampina au Sud de Tamatave; *J. Bosser* 17 619; sous bois, forêt ombrophile de moyenne altitude (900 m), route de Lakato (Est de Moramanga); *A. M. Homolle*, sans localité.

CLÉ DES ESPÈCES

1. **Labelle à 5 lobes : lobes basaux très petits et arrondis; lobes latéraux développés, onguiculés à la base, dilatés au sommet en lame inégalement lobulée, lobule antérieur plus prononcé; lobe médian nettement plus petit que les lobes latéraux, oblong ou subrectangulaire, tronqué et échancré au sommet. Pétales dilatés au sommet en 2 lobes incurvés. Éperon très court, 2-3 mm** . . . . *C. paniculatus*

1'. **Labelle tri ou quadrilobé; éperon nettement plus long.**



Pl. 2. — **Neobathiea hirtula** H. Perr. : **1**, port de la plante; **2**, fleur, vue de dessus; **3**, labelle et éperon, vue latérale; **4**, labelle et éperon, vue de dessus; **5**, sépale médian; **6**, sépale latéral; **7**, pétale; **8**, colonne, vue latérale; **9**, colonne face; **10**, anthère, vue du dessus; **11**, pollinaire.

2. Lobes basaux oblongs, arrondis au sommet et rétrécis à la base en onglet court, lobe médian en T, tronqué au sommet prolongé latéralement en 2 appendices filiformes allongés. Pétales en T, rappelant le lobe médian du labelle. . . . . *C. brachiatus*

2'. Lobes basaux falciformes, recourbés; lobes terminaux rétrécis à la base, élargis au sommet en lame transversale formant 2 lobules incurvés, entiers ou plus ou moins irrégulièrement disséqués. Pétales onguiculés à la base et élargis au sommet en lame irrégulièrement sinuée ou divisée.

3. Sépales et pétales de 20-25 mm de long; lobes terminaux du labelle et des pétales entiers ou seulement sinués . *C. elatus*

3'. Sépales et pétales de 13-15 mm de long; lobes terminaux du labelle et des pétales profondément découpés en lobules étroits . . . . *C. elatus* subsp. *dissectus*

2. NEOBATHIEA Schltr.

Neobathiea Perrieri (Schltr.) Schltr., Fedde Repert. Beih. **33** : 371 (1925).

— *Aeranthes Perrieri* Schltr., Ann. Mus. Col. Marseille, sér. 3, **1** : 44 (1913).
— *Bathiea Perrieri* (Schltr.), Schltr., Beih. Bot. Centralb. **36**, 2 : 181 (1918).
Type du genre, endemique de Madagascar.

Répartition : N.O. de Madagascar. *Perrier de la Bâthie 180*, bords de la Besafotra, affluent de droite de la Menavava (Boïna) (Holo.-P!); *H. Humbert 32 684*, collines et plateaux calcaires de l'Ankarana du Nord, province de Diego-Suarez; *G. Cours 5563*, forêt d'Antenampandrana, Anivorano du Nord district de Diego-Suarez.

Neobathiea filicornu Schltr., Fedde Repert. Beih. **33** : 369 (1925).

Endémique du Centre-Ouest de Madagascar.

Repartition : *Perrier de la Bâthie 11 320*, épidendre sur les arbustes, alt. 1500 m, Manankaza au N.E. d'Ankazobe (Holo.-P!); *Waterlot 1014*, Tampoketsa d'Ankazobe; *H. Humbert* et *R. Capuron 25 296*, sylve à lichens sur gneiss, montagnes au N. de Mangindrano, Haute Maevarano; *J. Bosser 16 463* et *18 396*, vestiges de forêts des plateaux, Tampoketsa d'Ankazobe; *J. Bosser 18 366*, vestige de forêt des plateaux, Ambatomenaloha, chaîne quartzitique de l'Itremo; *J. P. Peyrot s. n°*, Manankaza, district d'Ankazobe.

Neobathiea Keraudrenae Toil. - Gen., Bosser, Nat. Malg. **13** : 25 (1962).

Endémique du lac Alaotra, peut-être simple variété de l'espèce précédente.

Répartition : *M. Keraudren s.n°*, mai 1960, forêt sempervirente à l'Est du lac Alaotra (Holo.-P!).

Neobathiea hirtula H. Perr., Not. Syst. **7** : 49 (1938) (Pl. 2).

Endémique des forêts sèches du N.O.

Répartition : *Perrier de la Bâthie 179*, bassin de la Besafôtra, affluent de droite de la Menavava (Boïna) (Holo.-P!); *Duran*, Jard. Bot. Tan. 901, Tsaramandroso (Ouest); *J. Bosser 19 831*, fleurs blanches, épiphyte en forêt semi-décidue, environs de Tsaramandroso; *Ramamonjisoa N., Herb. Cons. Rés. Nat. 1870*, Bevazaha, canton de Tsaramandroso, district d'Ambato-Boeni.

Var. **floribunda** H. Perr., Not. Syst. **7** : 50 (1938).

Plante plus robuste, à inflorescences plus longues et plus abondamment fleuries.

Répartition : N. O de Madagascar. *E. Ursch 20*, forêt de l'Ankarafantsika, Réserve naturelle n° 7 (Holo.-P!).

Neobathiea spatulata H. Perr., Not. Syst. **7** : 50 (1938).

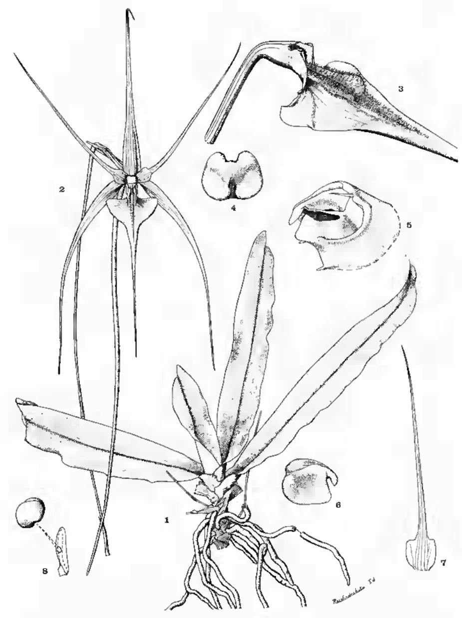
Endémique des forêts sèches du N.O.

Répartition : *R. Decary s. n°*, 1914, Anosiravo, Montagne des Français près Diego-Suarez; *H. Poisson 44*, Montagnes des Français, Diego-Suarez; *H. Humbert 18927*, collines et plateaux calcaires de l'Ankarana du Nord, Diego-Suarez.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Labelle entier.
   2. Sépales et pétales lancéolés aigus; labelle aigu au sommet . . . *N. filicornu*
   2'. Sépales et pétales élargis spatulés au sommet, obtus; labelle tronqué largement arrondi en avant . . . . *N. Keraudrenae*

1'. Labelle trilobé.
   3. Labelle à 3 lobes peu marqués, lobe médian aigu au sommet; éperon de 10-12 cm de long . . . . *N. Perrieri*
   3'. Labelle profondément triséqué, lobe médian tronqué, échancré au sommet; éperon n'atteignant pas 5 cm de long.
      4. Sépales et pétales lancéolés linéaires aigus; lobe médian du labelle plus large que les latéraux, orbiculaire ou subcarré . . . . *N. hirtula*
      4'. Sépales et pétales élargis spatulés; arrondis ou obtus au sommet; lobe médian du labelle plus étroit que les latéraux, oblancéolé, échancré au sommet . . . . . *N. spatulata*



Pl. 3. — **Aeranthes Schlechteri** Bosser : **1**, port de la plante; **2**, fleur, vue de face; **3**, labelle et départ de l'éperon; **4**, anthère, vue du dessus; **5**, colonne; **6**, anthère, vue latérale; **7**, pétale; **8**, pollinaire.

ESPÈCE EXCLUE

Aeranthes Schlechteri J. Bosser, nom. nov.[1]

— *Neobathiea gracilis* SCHLTR., Fedde Repert. Beih. **33** : 370 (1925).
— *Neobathiea sambiranoensis* SCHLTR., Fedde Repert. Beih. **33** : 371 (1925), *syn. nov.* (Pl. 3).

Les caractères de cette plante sont bien d'un *Aeranthes*: plante à tige courte non ramifiée; feuilles distiques à gaines imbriquées, limbes ligulés, peu épais; inflorescences à pédoncule grêle; fleurs à sépales, pétales, labelle longuement acuminés; bords de l'orifice de l'éperon insérés à distance nette des auricules de la colonne; rostelle à dent médiane aciculaire. L'orifice de l'éperon est en entonnoir peu développé, prolongé directement à sa base par un éperon long et filiforme. En général, chez les *Aeranthes*, l'orifice de l'éperon est allongé en nacelle portant à sa partie antérieure un éperon court. Mais il y a des exceptions : chez *Aeranthes nidus* Schltr., l'orifice de l'éperon n'est pas en nacelle et est peu développé; chez *A. orthopoda* Toill.-Gen., Ursch, Bosser, il est en entonnoir prolongé directement à sa base par l'éperon; chez *A. Henricii* Schltr. l'éperon est long et filiforme.

D'autre part, l'examen des types de *Neobathiea gracilis* Schltr. et *N. sambiranoensis* Schltr. nous a permis de nous rendre compte qu'il s'agit bien d'une seule espèce. Les fleurs sont absolument identiques.

BIBLIOGRAPHIE

AUBERT DU PETIT-THOUARS, A. — Histoire particulière des plantes orchidées recueillies sur les 3 îles australes d'Afrique, de France, de Bourbon, et de Madagascar, 1 vol. (1822).
PERRIER DE LA BATHIE, H. — Orchidées, 49e famille, in H. HUMBERT, Flore de Madagascar, 2 vol. (1941).
SCHLECHTER, R. — *Orchidaceae Perrierianae*, Fedde Repert. Beih. **33**. 1 vol. (1925).
— Versuch einer natürlichen Neuordnung der afrikanischen angraekoiden Orchidaceen, Beih. Bot. Centralb. **36**, 2 : 62-181 (1818).

1. Les binômes *Aeranthes gracilis* Schltr. et *A. sambiranoensis* Schltr. existant déjà, nous avons été conduit à en proposer un nouveau.